



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103886882 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201410099462. 3

(22) 申请日 2014. 03. 17

(71) 申请人 联想(北京)有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地创业路 6 号

(72) 发明人 段勇 张柳新

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理
有限公司 11291

代理人 黄志华

(51) Int. Cl.
G11B 27/10(2006. 01)

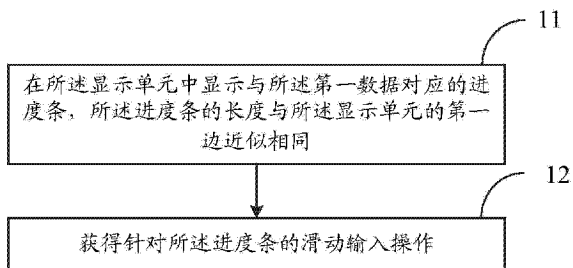
权利要求书2页 说明书11页 附图2页

(54) 发明名称

一种进度调节方法及电子设备

(57) 摘要

本发明公开了一种进度调节方法,用于解决现有技术中的电子设备的调整的准确率较低的技术问题。所述方法包括:显示与所述第一数据对应的进度条;获得针对所述进度条的滑动输入操作;响应所述滑动输入操作,根据其对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述数据内容进行切换;在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,对其进行解析,获得对应的解析指令;执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单元进度对应关系的单位进度。本发明还公开了用于实现该方法的电子设备。



1. 一种进度调节方法,应用于一电子设备,所述电子设备包括一显示单元,在所述显示单元中按照时间顺序输出第一数据所对应的数据内容,所述方法包括:

在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条,所述进度条的长度与所述显示单元的第一边近似相同;

获得针对所述进度条的滑动输入操作;

其中,在获得所述滑动输入操作的过程中包括:

响应所述滑动输入操作,根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;

在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析,根据解析结果获得对应的解析指令;

执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单位进度对应关系的单位进度。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,包括:

将所述进度条与单位进度的对应关系由所述第一单位进度对应关系切换为所述第二单位进度对应关系;

以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述执行所述解析指令,还包括:

根据所述第一部分移动轨迹,确定所述进度条的进度标识处于所述 M 个第一单位进度中的第 N 个第一单位进度;其中,当所述进度条与单位进度的对应关系为所述第一单位进度对应关系时,所述进度条共对应有 M 个第一单位进度, N 为不大于 M 的正整数, M 为正整数;

控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条的非延伸部分与所述第一单位进度对应关系对应。

4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,在控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条上非延伸部分与所述第一单位进度关系对应之后,还包括:当通过所述滑动输入操作将所述进度标识由所述延伸部分移动到所述非延伸部分时,确定所述滑动输入操作在所述延伸部分中对应的第三部分移动轨迹,并在将所述进度标识移出所述延伸部分之后,根据所述第三部分移动轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

5. 如权利要 3 或 4 所述的方法,其特征在于,在以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换之后,所述方法还

包括：

检测获得所述滑动输入操作对应的第四部分移动轨迹，所述第四部分移动轨迹处于所述进度条的非延伸部分；

控制所述第一数据的数据内容按照所述第一单位进度对应关系进行切换。

6. 一种电子设备，包括一显示单元，所述显示单元中按照时间顺序输出第一数据所对应的数据内容，所述电子设备还包括：

操作单元，用于在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条，所述进度条的长度不大于与所述显示单元的第一边；

第一获取单元，用于获得针对所述进度条的滑动输入操作；

其中，所述电子设备还包括响应单元、第二获取单元和执行单元；

在获得所述滑动输入操作的过程中：

所述响应单元用于响应所述滑动输入操作，根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换；

所述第二获取单元用于在响应所述滑动输入操作的过程中，获得一语音输入信息，通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析，根据解析结果获得对应的解析指令；

所述执行单元用于执行所述解析指令，根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换；其中，所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单位进度对应关系的单位进度。

7. 如权利要求6所述的电子设备，其特征在于，所述执行单元具体用于：将所述进度条与单位进度的对应关系由所述第一单位进度对应关系切换为所述第二单位进度对应关系；以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹，根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

8. 如权利要求7所述的电子设备，其特征在于，所述执行单元还用于：根据所述第一部分移动轨迹，确定所述进度条的进度标识处于所述M个第一单位进度中的第N个第一单位进度；其中，当所述进度条与单位进度的对应关系为所述第一单位进度对应关系时，所述进度条共对应有M个第一单位进度，N为不大于M的正整数，M为正整数；控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸，且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应，所述进度条的非延伸部分与所述第一单位进度对应关系对应。

9. 如权利要求8所述的电子设备，其特征在于，所述执行单元还用于：当通过所述滑动输入操作将所述进度标识由所述延伸部分移动到所述非延伸部分时，确定所述滑动输入操作在所述延伸部分中对应的第三部分移动轨迹，并在将所述进度标识移出所述延伸部分之后，根据所述第三部分移动轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

10. 如权利要求9所述的电子设备，其特征在于，所述电子设备还包括控制单元，用于检测获得所述滑动输入操作对应的第四部分移动轨迹，所述第四部分移动轨迹处于所述进度条的非延伸部分；控制所述第一数据的数据内容按照所述第一单位进度对应关系进行切换。

一种进度调节方法及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,特别涉及一种进度调节方法及电子设备。

背景技术

[0002] 目前,在用户使用电子设备观看音频、视频等文件的过程中,电子设备的屏幕可以在相应的音/视频文件对应的中显示进度条。例如,一个视频的播放长度为30分钟,则在该视频播放过程中,对应的播放时间条中的进度条会随着播放的时间而发生变化。通常,视频播放的时间越长,对应的进度条也就越长,且在播放的某一时刻,进度条的终点位置就对应于该视频当前的播放时刻,故在观看视频过程中可以通过观看进度条在该视频的播放时间条中所占的长度来确定当前视频播放的进度,甚至可以通过进度条的终点确定当前播放的时刻,故用户能较为方便快捷地了解当前的播放进度,并且用户也可以通过拖动进度条来自行控制视频的播放,例如前进或后退。

[0003] 但在实际观看过程中,当用户通过拖动进度条来控制播放时刻时,由于进度条所在的播放时间条长度有限,则该播放时间条对应的单位调整时长也较长,例如,物理刻度的1cm代表调整时长为5分钟,故用户在通过拖动进度条控制当前播放画面的前进或后退的过程中,常出现前进或后退的时间间隔较大、不好控制的情况,从而错过用户想要重复观看或查找的播放片断或画面,使得用户不得不反复进行拖动和调整,过程较为繁琐,也增加电子设备的负担。因此现有技术中的电子设备在调节效果较差的技术问题。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种进度调节的方法,解决了现有技术中的电子设备调节效果较差的技术问题,提高了电子设备中进度条的调节方式的灵活性。

[0005] 一种进度调节方法,应用于一电子设备,所述电子设备包括一显示单元,在所述显示单元中按照时间顺序输出第一数据所对应的数据内容,所述方法包括:

[0006] 在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条,所述进度条的长度与所述显示单元的第一边近似相同;

[0007] 获得针对所述进度条的滑动输入操作;其中,在获得所述滑动输入操作的过程中包括:

[0008] 响应所述滑动输入操作,根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;

[0009] 在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析,根据解析结果获得对应的解析指令;

[0010] 执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单位进度对应关系的单位进度。

[0011] 较佳的,所述执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨

迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,包括:

[0012] 将所述进度条与单位进度的对应关系由所述第一单位进度对应关系切换为所述第二单位进度对应关系;

[0013] 以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0014] 较佳的,所述执行所述解析指令,还包括:

[0015] 根据所述第一部分移动轨迹,确定所述进度条的进度标识处于所述M个第一单位进度中的第N个第一单位进度;其中,当所述进度条与单位进度的对应关系为所述第一单位进度对应关系时,所述进度条共对应有M个第一单位进度,N为不大于M的正整数,M为正整数;

[0016] 控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条的非延伸部分与所述第一单位进度对应关系对应。

[0017] 较佳的,在控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条上非延伸部分与所述第一单位进度关系对应之后,还包括:

[0018] 当通过所述滑动输入操作将所述进度标识由所述延伸部分移动到所述非延伸部分时,确定所述滑动输入操作在所述延伸部分中对应的第三部分移动轨迹,并在将所述进度标识移出所述延伸部分之后,根据所述第三部分移动轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0019] 较佳的,在以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换之后,所述方法还包括:

[0020] 检测获得所述滑动输入操作对应的第四部分移动轨迹,所述第四部分移动轨迹处于所述进度条的非延伸部分;

[0021] 控制所述第一数据的数据内容按照所述第一单位进度对应关系进行切换。

[0022] 一种电子设备,包括一显示单元,所述显示单元中按照时间顺序输出第一数据所对应的数据内容,所述电子设备还包括:

[0023] 操作单元,用于在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条,所述进度条的长度与所述显示单元的第一边近似相同;

[0024] 第一获取单元,用于获得针对所述进度条的滑动输入操作;

[0025] 其中,所述电子设备还包括响应单元、第二获取单元和执行单元;

[0026] 在获得所述滑动输入操作的过程中:

[0027] 所述响应单元用于响应所述滑动输入操作,根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;

[0028] 所述第二获取单元用于在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析,根据解析结果获得对应的解析指令;

[0029] 所述执行单元用于执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单位进度对应关系的单位进度。

[0030] 较佳的,所述执行单元具体用于:

[0031] 将所述进度条与单位进度的对应关系由所述第一单位进度对应关系切换为所述第二单位进度对应关系;以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0032] 较佳的,所述执行单元还用于:根据所述第一部分移动轨迹,确定所述进度条的进度标识处于所述M个第一单位进度中的第N个第一单位进度;其中,当所述进度条与单位进度的对应关系为所述第一单位进度对应关系时,所述进度条共对应有M个第一单位进度,N为不大于M的正整数,M为正整数;控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条的非延伸部分与所述第一单位进度对应关系对应。

[0033] 较佳的,所述执行单元还用于:当通过所述滑动输入操作将所述进度标识由所述延伸部分移动到所述非延伸部分时,确定所述滑动输入操作在所述延伸部分中对应的第三部分移动轨迹,并在将所述进度标识移出所述延伸部分之后,根据所述第三部分移动轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0034] 较佳的,所述电子设备还包括控制单元,用于检测获得所述滑动输入操作对应的第四部分移动轨迹,所述第四部分移动轨迹处于所述进度条的非延伸部分;控制所述第一数据的数据内容按照所述第一单位进度对应关系进行切换。本发明实施例中,由于所述进度条与所述第一数据对应,且在所述滑动输入操作对所述进度条进行操作时,根据对应的所述第一部分移动轨迹可以按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,则此时所述数据内容可以以所述第一单位进度对应关系相关的单位进度进行切换。而在响应所述滑动输入操作的过程中,若获得所述语音输入信息,则可以根据所述语音输入信息获得所述解析指令,从而控制所述滑动操作输入对应的所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,即所述滑动输入操作在所述语音输入信息的前后对应的移动轨迹可以分别对应不同的单位进度。由于所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单位进度对应关系的单位进度,故按照所述第二单位进度对应关系的单位进度控制所述数据内容的切换时,所述数据内容的切换进度将小于按照所述第一单位进度对应关系的单位进度进行的切换进度,从而在拖动进度条的过程中,所述数据内容切换的时间间隔较小,提高了调节的精确度。因此,在用户调节进度条过程中,通过所述语音输入信息可以控制所述进度条与单位进度之间对应关系的切换,从而改变移动轨迹对应的单位进度,增强了调节的准确度,使电子设备的调节效果较好,同时因为调节准确度较高,用户所需的调节次数较少,提高了用户体验,也减轻了电子设备的负担。

附图说明

[0035] 图1为本发明实施例中进度调节方法的主要流程图;

- [0036] 图 2 为本发明实施例中获取滑动输入操作的流程图；
- [0037] 图 3A- 图 3B 为本发明实施例中进度条与单位进度的对应关系的示意图；
- [0038] 图 4 为本发明实施例中电子设备的主要结构示意图；
- [0039] 图 5 为本发明实施例中电子设备的结构示意图一；
- [0040] 图 6 为本发明实施例中电子设备的结构示意图二。

具体实施方式

[0041] 一种进度调节方法,应用于一电子设备,所述电子设备包括一显示单元,在所述显示单元中按照时间顺序输出第一数据所对应的数据内容,所述方法包括:在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条,所述进度条的长度与所述显示单元的第一边近似相同;获得针对所述进度条的滑动输入操作;其中,在获得所述滑动输入操作的过程中包括:响应所述滑动输入操作,根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析,根据解析结果获得对应的解析指令;执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单元进度对应关系的单位进度。

[0042] 本发明实施例中,由于所述进度条与所述第一数据对应,且在所述滑动输入操作对所述进度条进行操作时,根据对应的所述第一部分移动轨迹可以按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,则此时所述数据内容可以以所述第一单位进度对应关系相关的单位进度进行切换。而在响应所述滑动输入操作的过程中,若获得所述语音输入信息,则可以根据所述语音输入信息获得所述解析指令,从而控制所述滑动操作输入对应的所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,即所述滑动输入操作在所述语音输入信息的前后对应的移动轨迹可以分别对应不同的单位进度。由于所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单元进度对应关系的单位进度,故按照所述第二单位进度对应关系的单位进度控制所述数据内容的切换时,所述数据内容的切换进度将小于按照所述第一单位进度对应关系的单位进度进行的切换进度,从而在拖动进度条的过程中,所述数据内容切换的时间间隔较小,提高了调节的精确度。因此,在用户调节进度条过程中,通过所述语音输入信息可以控制所述进度条与单位进度之间对应关系的切换,从而改变移动轨迹对应的单位进度,增强了调节的准确度,使电子设备的调节效果较好,同时因为调节准确度较高,用户所需的调节次数较少,提高了用户体验,也减轻了电子设备的负担。

[0043] 请参见图 1,本发明实施例提供一种进度调节方法,应用于一电子设备,所述电子设备包括一显示单元,在所述显示单元中按照时间顺序输出第一数据所对应的数据内容,所述方法可以包括以下步骤:

[0044] 步骤 11:在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条,所述进度条的长度与所述显示单元的第一边近似相同。

[0045] 本发明实施例中所述第一数据可以是能够按照时间顺序播放或展示的媒体文件。例如视频文件、音频文件、动态图像等。故所述第一数据的数据内容就可以是所述媒体文件

对应的媒体内容,例如播放的视频数据、音频数据等。

[0046] 本发明实施例中,当通过所述显示单元按照时间顺序输出所述数据内容时,所述显示单元还可以显示所述进度条,所述进度条可以是与所述数据内容对应的播放时间相关的状态条。例如,所述进度条上的不同位置对应于所述第一数据的不同的播放时刻,从而通过拖动所述进度条可以确定所述第一数据对应播放的数据内容。故通过所述进度条,用户可以较为清楚地了解到当前所述第一数据的播放进度。

[0047] 较佳的,本发明实施例中,所述显示单元的第一边可以是指所述电子设备处于站立状态时,用户观察到的所述显示单元处于水平方向上的边。通常来说,在所述显示单元显示所述数据内容时,对应的所述进度条的长度不会大于所述显示单元的第一边的长度。较佳的,所述进度条的长度可以与所述第一边的长度近似相同。例如,当所述显示单元全屏显示所述第一数据对应的数据内容时,所述数据内容对应的显示画面的宽度可以近似地认为与所述第一边的长度相等。此时,由于所述进度条处于最大长度,即所述进度条的长度可以与所述显示画面的宽度近似相等,故所述进度条的长度与所述显示单元的第一边也近似相等,从而可以为用户提供范围较大的操作区域,使得用户可以在所述显示单元上方便地对所述进度条进行操作。例如,拖动操作。

[0048] 步骤 12:获得针对所述进度条的滑动输入操作。

[0049] 本发明实施例中,所述滑动输入操作可以是针对所述进度条进行的拖动操作。例如,所述滑动输入操作可以将所述进度条的一个端点进行拖动的操作,从而可以改变所述进度条的长度。

[0050] 较佳的,本发明实施例中,所述滑动输入操作可以通过操作体对所述进度条进行的操作,例如,当所述电子设备为平板电脑或手机时,用户可以使用手指通过拖动显示屏幕中的所述进度条,从而进行所述滑动输入操作。或者也可以是通过其他方式进行该操作。例如,当所述电子设备为笔记本时,用户可以通过鼠标或触控板等操作体拖动所述进度条。

[0051] 具体的,请参见图 2,在获得所述滑动输入操作的过程中,可以包括以下步骤:

[0052] 步骤 201:响应所述滑动输入操作,根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0053] 本发明实施例中,当确定存在所述滑动输入操作时,所述电子设备可以获得所述滑动输入操作对应的操作信息,从而根据所述操作信息响应所述滑动输入操作。

[0054] 较佳的,本发明实施例中,所述第一部分移动轨迹可以是指所述滑动输入操作在所述进度条中滑动时对应的轨迹。例如,当所述滑动输入操作将所述进度条向前直线拖动 2cm 距离时,所述电子设备可以确定对应的所述第一部分移动轨迹是长度为 2cm、方向向前的直线移动轨迹。本发明实施例中所述的向前,可以是指按照播放时间顺序从后向前推移的方向,即对所述数据内容的播放时刻进行倒退的操作方向。

[0055] 较佳的,由于所述进度条与所述第一数据对应,故在获得所述滑动输入操作及所述第一部分移动轨迹时,可以控制所述第一数据的数据内容按照所述第一单位进度对应关系进行切换。

[0056] 其中,所述第一单位进度对应关系可以根据数据内容总的播放时长确定的所述进度条与进度单位之间的对应关系。例如,当所述进度条对应的第一数据的时间长度为 30 分钟时,则可以将所述进度条均分为多个单位进度,这里的单位进度可以是物理长度的概

念,每个单位长度对应的子播放时长均相同,及每个单位进度可以在所述第一数据中对应预设时长的数据内容,从而不同的单位进度可以控制所述数据内容的切换速率。例如,若所述进度条的单位进度较大,则在对所述进度条进行所述滑动输入操作时,所述数据内容切换的速率将会较大,即按时间顺序播放的所述第一数据对应的数据内容将具有较大的时间跳跃。

[0057] 例如,在播放时刻为第一时刻时对所述进度条进行所述滑动输入操作,且所述滑动输入操作对应的所述第一部分移动轨迹为 1cm 的直线轨迹,则此时输出的所述数据内容对应的播放时刻可能由第一时刻切换到第二时刻,例如由之前的第 5 分钟对应的第一播放画面会切换至第 10 分钟对应的第二播放画面。如果此时 1cm 为一个单位进度,则此时一个单位进度对应的播放时长为 5 分钟。

[0058] 故在上述的调节过程中,可以通过获得所述滑动输入操作确定对应的移动轨迹控制所述数据内容按照预设的单位进度进行对应的切换,故可较为方便地调节所述第一数据的播放时刻。

[0059] 步骤 202:在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析,根据解析结果获得对应的解析指令。

[0060] 本发明实施例中,所述语音识别引擎可以用于对所述语音输入信息进行识别及解析,获得所述解析结果,所述电子设备可以根据所述解析结果获取对应的所述解析指令。例如,所述电子设备获取所述解析指令的方式可以是根据所述解析结果生成所述解析指令。

[0061] 本发明实施例中,所述语音输入信息可以是用户通过语音输入系统对所述电子设备输入的语音信息,所述电子设备可以根据所述语音输入信息确定所述解析指令。其中,所述解析指令可以是能够用于实现所述语音输入信息对应的内容的指令,例如控制所述数据内容的切换速率等。

[0062] 较佳的,本发明实施例中,在所述电子设备响应所述滑动输入操作的过程中,即在根据所述第一部分移动轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述数据内容进行切换的过程中,如果存在所述语音输入信息,则所述电子设备可以获得所述语音输入信息对应的所述解析指令,从而通过执行所述解析指令而执行相应的操作。故用户在对所述进度条进行所述滑动输入操作时,可以同时对其进行语音输入操作,可见,所述电子设备能够进行并行处理,具有较高的工作效率。

[0063] 步骤 203:执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单元进度对应关系的单位进度。

[0064] 本发明实施例中,步骤 203 具体可以包括两个过程。

[0065] 其中,第一个过程为:在获得所述语音输入信息时,将所述进度条与单位进度的对应关系由所述第一单位进度对应关系切换为所述第二单位进度对应关系。即在进行所述滑动操作过程中,若用户进行了语音输入,则所述电子设备可以根据所述语音输入信息快速地将所述进度条与单位进度的对应关系进行切换。

[0066] 第二个过程为:以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0067] 由于在获得所述语音输入信息时,所述进度条与单位进度的对应关系已经改变,因此在所述电子设备获得所述语音输入信息之后,可以通过根据确定的所述第二部分移动轨迹控制所述数据内容按照所述第二单位进度对应关系进行切换。其中,当所述进度条与单位进度之间的对应关系为所述第二单位进度对应关系时,可以通过物理刻度表示所述进度条具有多个对应单位进度,则每个单位进度在所述第一数据中对应的第一时长可以短于所述第一单位进度对应关系中的单位进度在所述第一数据中对应的第二时长,故在单位进度内所述数据内容切换的时间间隔相对比较短,从而便于用户对所述进度条进行微调。

[0068] 本发明实施例中,所述执行所述解析指令,还可以包括:根据所述第一部分移动轨迹,确定所述进度条的进度标识处于所述M个第一单位进度中的第N个第一单位进度;其中,当所述进度条与单位进度的对应关系为所述第一单位进度对应关系时,所述进度条共对应M个第一单位进度,N为不大于M的正整数,M为正整数;控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条的非延伸部分与所述第一单位进度对应关系对应。

[0069] 本发明实施例中,所述特定方向可以是指以所述进度标识为起点,在水平方向上的向前或向后方向,其中,所述的向后方向为与所述向前的方向相反,可以是指按照播放时间顺序从前向后推移的方向,即控制所述数据内容的将播放时间进行前进的方向。所述水平方向可以是指所述进度条所在的方向。例如,由所述进度标识所处的位置指向所述进度条的起始端点的方向可以是第一特定方向,即向前的方向。

[0070] 其中,所述进度标识可以是所述进度条的终止端点,该端点所在的位置可以确定所述第一数据中对应时刻所显示的数据内容。或者说也可以说,所述进度标识对应的时间刻度可以是所述进度条中能够表示当前显示的所述数据内容的位置对应的时间刻度,通过拖动所述进度标识可以改变所述进度条的长度,从而对应切换所述显示单元中显示的数据内容。

[0071] 较佳的,本发明实施例中,当所述滑动输入操作在所述进度条进行滑动操作的过程中,若获得所述解析操作,则可以根据所述第一部分移动轨迹确定所述进度标识在所述M个第一单位进度中所处的进度位置,即所述第N个第一单位进度。

[0072] 较佳的,本发明实施例中,当所述电子设备控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸时,具体可以是:基于所述进度标识所处的所述第N个单位进度按照特定方向延伸所述进度条中与预设数量的单位进度所对应的单位长度,从而形成所述进度条的延伸部分。

[0073] 例如,请参见图3A,数字31代表所述进度条,所述进度条中的虚线段部分表示与所述进度条中包含的编号为a-h的第一单位进度,数字32代表所述进度标识,所述进度标识处于编号为d的第一单位进度中,若预设数量的单位进度是3个,则在所述进度条进行延伸时,可以是控制所述进度条以编号为d的第一单位进度为起点,向后(即朝向编号为e-g的第一单位进度所在的方向)和/或向前(即朝向编号为a-c的第一单位进度所在的方向)将编号为d的第一单位进度及其相邻的3个第一单位进度在所述进度条中对应的单位长度进行延伸。请参见图3B,数字31仍代表所述进度条,数字32仍代表所述进度标识,该图表示拖动所述进度标识时,所述进度条向后延伸。其中,编号为d-g的第一单位进度在所述进度条中对应的区域进行了延伸。对比图3A和3B可知,图3B中编号为d-g的第一单位进度

在所述进度条中所占的区域较长,即形成所述延伸部分,且所述延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,则此时所述进度条中可以同时存在所述延伸部分和所述非延伸部分。

[0074] 较佳的,本发明实施例中,在控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条上非延伸部分与所述第一单位进度关系对应之后,还可以包括:当通过所述滑动输入操作将所述进度标识由所述延伸部分移动到所述非延伸部分时,确定所述滑动输入操作在所述延伸部分中对应的第三部分移动轨迹,并在将所述进度标识移出所述延伸部分之后,根据所述第三部分移动轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0075] 即在执行所述解析指令之后,所述进度条中可能同时包含所述延伸部分和所述非延伸部分,则当用户通过所述滑动输入操作将所述进度标识由所述延伸部分移动到所述非延伸部分时,所述电子设备可以确定所述滑动输入操作在所述延伸部分的所述第三部分移动操作轨迹,从而在所述进度标识不处于所述延伸部分时,可以根据所述第三部分移动操作轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,即此时所述进度条中的延伸部分将由延伸状态变为非延伸状态,即此时所述进度条的整体均为非延伸部分,从而在用户在拖动所述进度标识的过程中,使得所述延伸部分较为灵活,便于调整。

[0076] 较佳的,本发明实施例中,在以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换之后,所述方法还可以包括:检测获得所述滑动输入操作对应的第三部分移动轨迹,所述第三部分移动轨迹处于所述进度条的非延伸部分;控制所述第一数据的数据内容按照所述第一单位进度对应关系进行切换。

[0077] 其中,所述第三部分移动轨迹可以是所述滑动输入操作处于所述非延伸部分中时对应的移动轨迹,或者所述第三部分移动轨迹也可以是在所述滑动输入操作在针对所述延伸部分的操作过程中,执行获得的另一语音输入信息对应的解析指令后,所述延伸部分变为所述非延伸部分时所确定的对应的移动轨迹。例如,另一语音输入信息可以是“快”,则所述延伸部分将根据该语音输入信息切换对应关系,变为所述非延伸部分,从而可以根据所述滑动输入操作确定所述第三部分移动轨迹,以便控制所述第一数据的数据内容按照单位进度较大的所述第一单位进度对应关系进行切换。故在用户进行所述滑动输入操作过程中,可以较灵活地切换所述进度条与单位进度的对应关系,能够较好地控制所述数据内容的切换,提高了用户的体验。

[0078] 请参见图 4,基于同一发明构思,本发明实施例提供一种电子设备,所述电子设备中包括一显示单元,所述显示单元中按照时间顺序输出第一数据所对应的数据内容,所述电子设备可以包括操作单元 401 和第一获取单元 402。

[0079] 所述操作单元 401 可以用于在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条,所述进度条的长度不大于与所述显示单元的第一边。

[0080] 所述第一获取单元 402 可以用于获得针对所述进度条的滑动输入操作。

[0081] 较佳的,所述电子设备还可以包括响应单元 403、第二获取单元 404 和执行单元 405。请参见图 5。

[0082] 本发明实施例中,在获得所述滑动输入操作的过程中:

[0083] 所述响应单元 403 可以用于响应所述滑动输入操作,根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0084] 所述第二获取单元 404 可以用于在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析,根据解析结果获得对应的解析指令。

[0085] 所述执行单元 405 可以用于执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单位进度对应关系的单位进度。

[0086] 较佳的,所述执行单元 405 具体用于将所述进度条与单位进度的对应关系由所述第一单位进度对应关系切换为所述第二单位进度对应关系;以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0087] 较佳的,所述执行单元 405 还可以用于:根据所述第一部分移动轨迹,确定所述进度条的进度标识处于所述 M 个第一单位进度中的第 N 个第一单位进度;其中,当所述进度条与单位进度的对应关系为所述第一单位进度对应关系时,所述进度条共对应有 M 个第一单位进度, N 为不大于 M 的正整数, M 为正整数;控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条的非延伸部分与所述第一单位进度对应关系对应。

[0088] 较佳的,所述执行单元 405 还可以用于:当通过所述滑动输入操作将所述进度标识由所述延伸部分移动到所述非延伸部分时,确定所述滑动输入操作在所述延伸部分中对应的第三部分移动轨迹,并在将所述进度标识移出到所述延伸部分之后,根据所述第三部分移动轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0089] 较佳的,所述电子设备还可以包括控制单元 501。请参见图 6。

[0090] 所述控制单元 501 可以用于检测获得所述滑动输入操作对应的第四部分移动轨迹,所述第四部分移动轨迹处于所述进度条的非延伸部分;控制所述第一数据的数据内容按照所述第一单位进度对应关系进行切换。

[0091] 本发明实施例中的进度调节方法,应用于一电子设备,所述电子设备包括一显示单元,在所述显示单元中按照时间顺序输出第一数据所对应的数据内容,所述方法包括:在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条,所述进度条的长度与所述显示单元的第一边近似相同;获得针对所述进度条的滑动输入操作;其中,在获得所述滑动输入操作的过程中包括:响应所述滑动输入操作,根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析,根据解析结果获得对应的解析指令;执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单位进度对应关系的单位进度。

[0092] 本发明实施例中,由于所述进度条与所述第一数据对应,且在所述滑动输入操作对所述进度条进行操作时,根据对应的所述第一部分移动轨迹可以按照所述第一单位进度

对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,则此时所述数据内容可以以所述第一单位进度对应关系相关的单位进度进行切换。而在响应所述滑动输入操作的过程中,若获得所述语音输入信息,则可以根据所述语音输入信息获得所述解析指令,从而控制所述滑动操作输入对应的所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换,即所述滑动输入操作在所述语音输入信息的前后对应的移动轨迹可以分别对应不同的单位进度。由于所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单元进度对应关系的单位进度,故按照所述第二单位进度对应关系的单位进度控制所述数据内容的切换时,所述数据内容的切换进度将小于按照所述第一单位进度对应关系的单位进度进行的切换进度,从而在拖动进度条的过程中,所述数据内容切换的时间间隔较小,提高了调节的精确度。因此,在用户调节进度条过程中,通过所述语音输入信息可以控制所述进度条与单位进度之间对应关系的切换,从而改变移动轨迹对应的单位进度,增强了调节的准确度,使电子设备的调节效果较好,同时因为调节准确度较高,用户所需的调节次数较少,提高了用户体验,也减轻了电子设备的负担。

[0093] 具体来讲,本申请实施例中的进度调节方法对应的计算机程序指令可以被存储在光盘,硬盘,U盘等存储介质上,当存储介质中的与进度调节方法对应的计算机程序指令被一电子设备读取或被执行时,包括如下步骤:

[0094] 在所述显示单元中显示与所述第一数据对应的进度条,所述进度条的长度与所述显示单元的第一边近似相同;

[0095] 获得针对所述进度条的滑动输入操作;其中,在获得所述滑动输入操作的过程中包括:

[0096] 响应所述滑动输入操作,根据所述滑动输入操作对应的第一部分移动轨迹按照第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;

[0097] 在响应所述滑动输入操作的过程中,获得一语音输入信息,通过语音识别引擎对所述语音输入信息进行解析,根据解析结果获得对应的解析指令;

[0098] 执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换;其中,所述第一单位进度对应关系的单位进度大于所述第二单元进度对应关系的单位进度。

[0099] 可选的,所述存储介质中存储的与步骤:执行所述解析指令,根据所述滑动输入操作对应的第二部分移动轨迹按照第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换对应的计算机指令被执行过程中,具体包括如下步骤:将所述进度条与单位进度的对应关系由所述第一单位进度对应关系切换为所述第二单位进度对应关系;以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0100] 可选的,所述存储介质中存储的与步骤执行所述解析指令对应的计算机指令在被执行过程中,具体包括如下步骤:根据所述第一部分移动轨迹,确定所述进度条的进度标识处于所述M个第一单位进度中的第N个第一单位进度;其中,当所述进度条与单位进度的对应关系为所述第一单位进度对应关系时,所述进度条共对应应有M个第一单位进度,N为不大于M的正整数,M为正整数;控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且

所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条的非延伸部分与所述第一单位进度对应关系对应。

[0101] 可选的,所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令,这些计算机指令在与步骤:在控制所述进度条基于所述进度标识按照特定方向进行延伸,且所述进度条的延伸部分与所述第二单位进度对应关系对应,所述进度条上非延伸部分与所述第一单位进度关系对应之后被执行,在被执行时包括如下步骤:当通过所述滑动输入操作将所述进度标识由所述延伸部分移动到所述非延伸部分时,确定所述滑动输入操作在所述延伸部分中对应的第三部分移动轨迹,并在将所述进度标识移出所述延伸部分之后,根据所述第三部分移动轨迹按照所述第一单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换。

[0102] 可选的,所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令,这些计算机指令在与步骤:在以获得所述语音输入信息之后实时获取的所述滑动输入操作对应的轨迹作为所述第二部分移动轨迹,根据所述第二部分移动轨迹按照所述第二单位进度对应关系控制所述第一数据的数据内容进行切换之后被执行,在被执行时包括如下步骤:

[0103] 检测获得所述滑动输入操作对应的第三部分移动轨迹,所述第三部分移动轨迹处于所述进度条的非延伸部分;

[0104] 控制所述第一数据的数据内容按照所述第一单位进度对应关系进行切换。

[0105] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

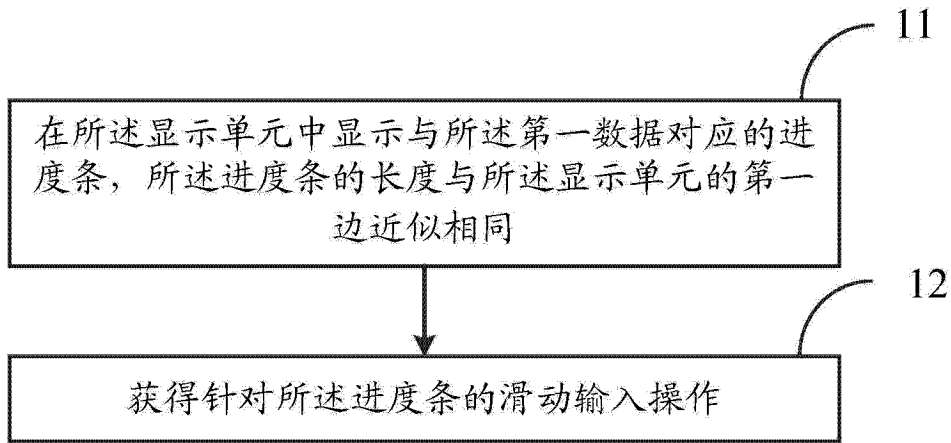


图 1

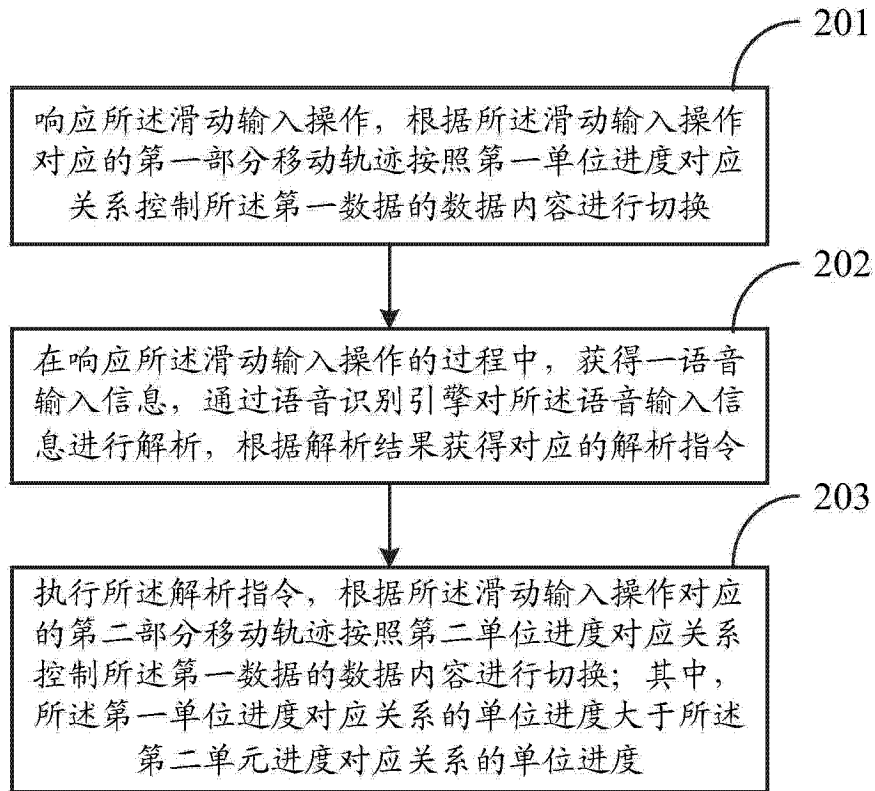


图 2

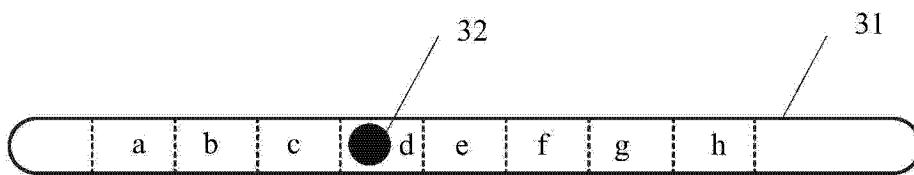


图 3A

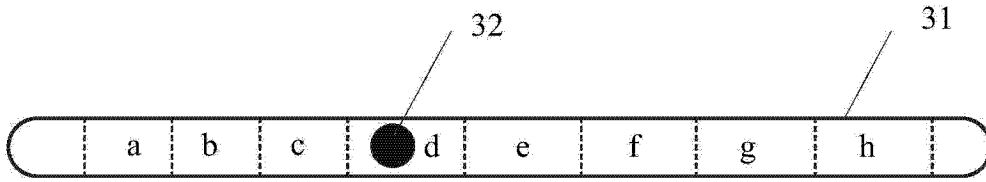


图 3B

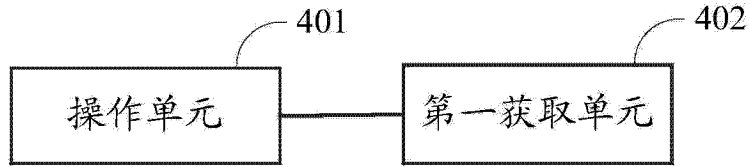


图 4

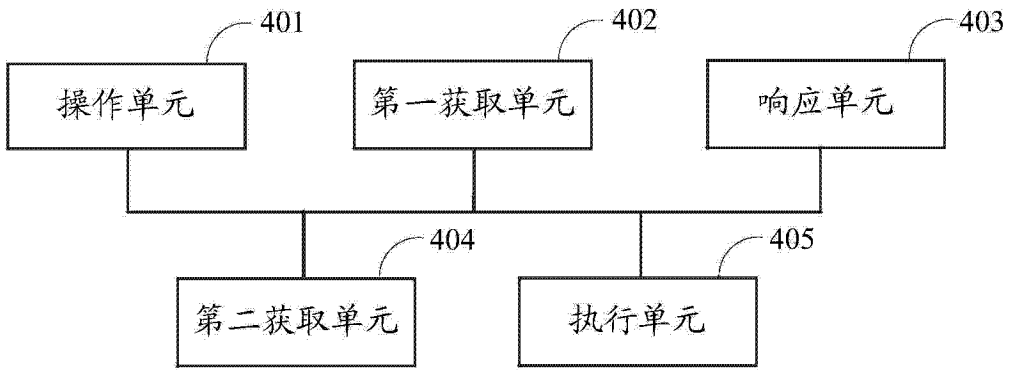


图 5

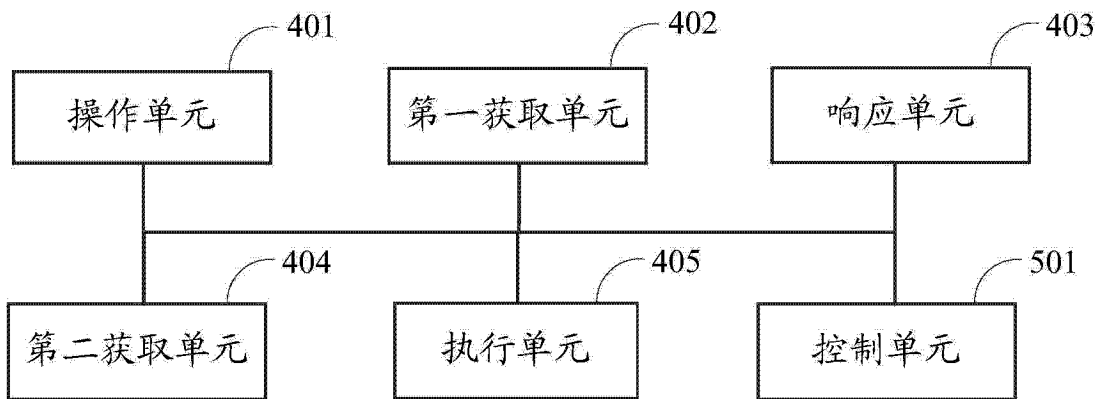


图 6